

Reseñas de libros

PRINCIPLES OF NEURAL SCIENCES, 1991, KANDEL, E. R., SCHWARTZ, J. H. AND JESSELL, T. M., 3RD EDITION, PRENTICE HALL INTERNATIONAL INC.

Un breve preámbulo para comentar este texto.

La psicología se torna cada vez más biológica. Esta tendencia se ha incrementado, por una parte, por recientes descubrimientos acerca del origen genético y biológico de varios desórdenes mentales y un incremento progresivo del interés en los desórdenes mentales de la tercera edad. Por otra parte, los avances de las neurociencias, notablemente en las neuroimágenes, han permitido el incremento de elaborada investigación neuropsicológica. Al mismo tiempo, los avances de la neurofisiología y de la neurohistología con los nuevos métodos de trazado de vías por transporte axónico e inmunocitoquímica, han permitido correlacionar fenómenos conductuales y cognitivos (notablemente la percepción, aprendizaje, lenguaje, emoción y motivación, etc.) con el desarrollo y funcionamiento de sistemas neuronales. Actualmente los estudios se han extendido incluyendo mecanismos a nivel molecular. A esto se agrega el explosivo avance en la neurofarmacología, que ha revolucionado el tratamiento de los desórdenes mentales y ha permitido esbozar algunas hipótesis biológicas sobre el mecanismo de origen de los mismos. Hasta aquí el preámbulo.

Todo lo anterior y mucho más puede ser comprobado y plenamente disfrutado por el psicólogo que se aficiona al "Kandel". Porque desde su primera edición en 1981 por Elsevier, se ha convertido en el estándar indiscutido en neurociencias. Sus características: los autores son académicos e investigadores que pertenecen a la comunidad de neurobiólogos de la Universidad de Columbia; 1060 páginas; 65 capítulos cubriendo los principios de Neurofisiología, Neurohistología, Neuroquímica, Neurología y Psicología; 3 apéndices; índice de autores; índice de materias; cerca de 600 figuras y tablas; y una bibliografía con cerca de 3.000 títulos de artículos y textos.

En esencia, es una exposición vasta, llana, directa y en profundidad de los principales avances experimentales con las técnicas de la biología celular y molecular en el estudio del sistema nervioso. Se formulan cuatro preguntas fundamentales: ¿cómo se desarrolla el cerebro? ¿cómo se conectan entre sí las células nerviosas? ¿cómo diferentes patrones de interconexiones originan diferentes percepciones y actos motores? ¿cómo se modifica la comunicación neuronal por la experiencia? También enfatiza aquellos desórdenes neurológicos y conductuales que son a su vez instructivos científicamente e importantes clínicamente. Pero es a su vez selectivo, ya que subraya los mayores principios que emergen del estudio del sistema nervioso sin perderse en detalles.

Los principales tópicos cubiertos son:

- 1.- Una visión panorámica del cerebro.
- 2.- La biología celular y molecular de la neurona.
- 3.- Los mecanismos de la transmisión sináptica.
- 4.- La organización anatómica del sistema nervioso.
- 5.- Las bases celulares de la percepción.
- 6.- El control del movimiento.
- 7.- El tallo cerebral y la formación reticular.
- 8.- Motivación y homeostasis.
- 9.- Localización de funciones cognitivas superiores y los desórdenes del lenguaje, pensamiento y afecto.
- 10.- El desarrollo y la emergencia del comportamiento.
- 11.- Genes, experiencia y los mecanismos del aprendizaje.

Hay una intención explícita de integrar información de estudios experimentales con áreas de interés práctico.

Por todo lo anterior, es ante todo un libro de trabajo, que puede prestar múltiples beneficios. Para el estudiante de psicología será de importancia ver como la información básica acerca del sistema nervioso puede aplicarse en diversas áreas de la psicología. Para el de medicina, la integración con los campos clínicos de la neurología y psiquiatría es de primera importancia. Pero puede ser también de gran ayuda para los tesisistas y aspirantes a diversos postgrados en neurociencias, ya que proporciona una plataforma rápida y eficaz para esbozar un proyecto de tesis y orientarse en la bibliografía actual. Tampoco está demás en la repisa del laboratorio de investigación neuroconductual como herramienta de consulta y como testigo de lo que ya está hecho.

Para el profesional de las neurociencias resulta excitante y estimulante observar como las tres rápi-

das ediciones del Kandel, que siempre estuvieron al día, reflejan el vertiginoso y promisorio progreso en el campo. Es además interesante comprobar como en las sucesivas ediciones, la comunidad mundial de neurobiólogos ha contribuido con sus sugerencias a mejorar y completar este magnífico texto, que continuando con la tradición de Sir John Eccles con su *THE NEUROPHYSIOLOGICAL BASIS OF MIND*, trasciende lo meramente científico contribuyendo a la cultura mundial.

En resumen, podemos presagiar que en las próximas décadas este texto seguirá creciendo y atrayendo cada vez más la atención de la comunidad de psicólogos.

Sergio Espinoza C.